

米国における要員派遣による 連携体制の強化について

…ハリケーン・カトリーナでの対応を踏まえつつ

平成18年1月12日

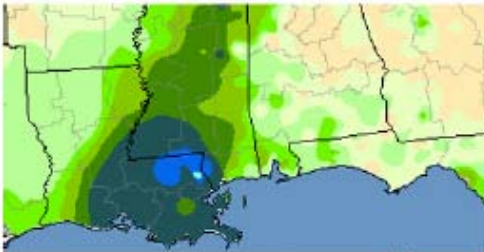
大規模災害発生時における国の被災地応急
支援のあり方検討会(第3回)

1. ハリケーン・カトリーナにおける被害の概要

- 2005年8月29日午前9時頃、ルイジアナ州に上陸
- 死者・行方不明者約1,300人(うちルイジアナ州約1,070人、ミシシッピ州約230人)
 - …ハリケーン・アンドリューでは死者38人
- 経済的被害1,000～1,250億ドル
 - …ハリケーン・アンドリューでは約265億ドル
- 被害家屋約27万5,000棟(うちルイジアナ州約20万5,000棟)、移住者約75万人(うちルイジアナ州65万人)
- ニューオリンズ市では破堤・越水により、市内80%が冠水。スーパードーム等から大規模な避難のオペレーションを実施。
- ミシシッピ州沿岸でも高潮により広範な地域で甚大な被害が発生

2005

LOUISIANA HURRICANE IMPACT ATLAS



LAGIC
Louisiana Geographic Information Center

Volume 1



HURRICANE KATRINA

On August 29, 2005 at 6:10am CDT, Hurricane Katrina made landfall in Plaquemines Parish, Louisiana. Katrina was the eleventh named tropical storm, fourth hurricane, and first Category-5 hurricane of the 2005 Atlantic hurricane season (NOAA, 2005).

Katrina first made landfall as a Category-1 hurricane north of Miami, Florida on August 25, 2005. After passing through Florida and over the warm waters of the Gulf of Mexico, Katrina made its second landfall as a Category-4 hurricane on the morning of August 29, south of Buras, LA (between Grand Isle and the Mississippi River delta).

SAFFIR-SIMPSON HURRICANE INTENSITY SCALE	
CATEGORY	WIND SPEED
1	74 – 95 MPH
2	96 – 110 MPH
3	111 – 130 MPH
4	131 – 155 MPH
5	155+ MPH

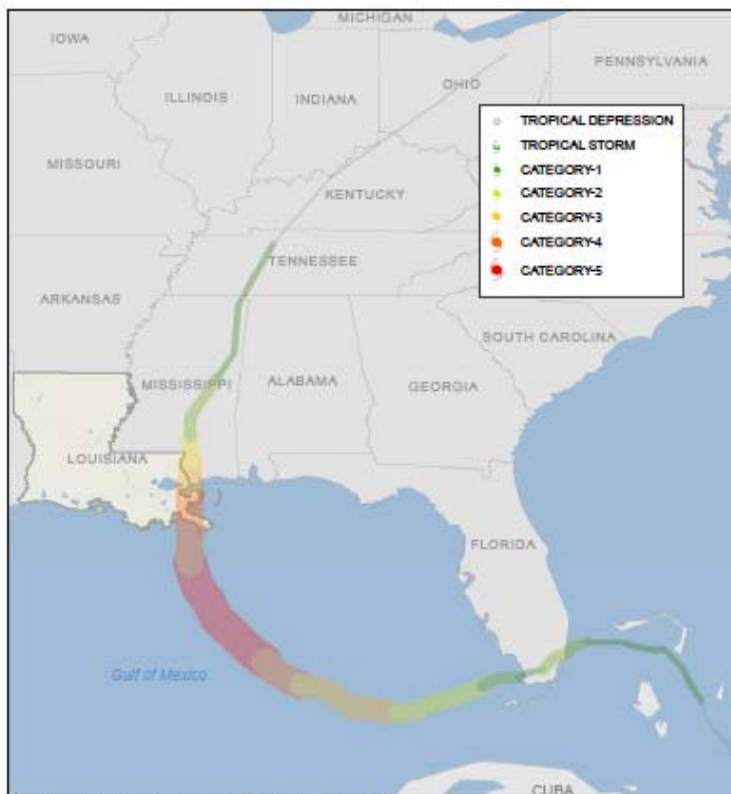


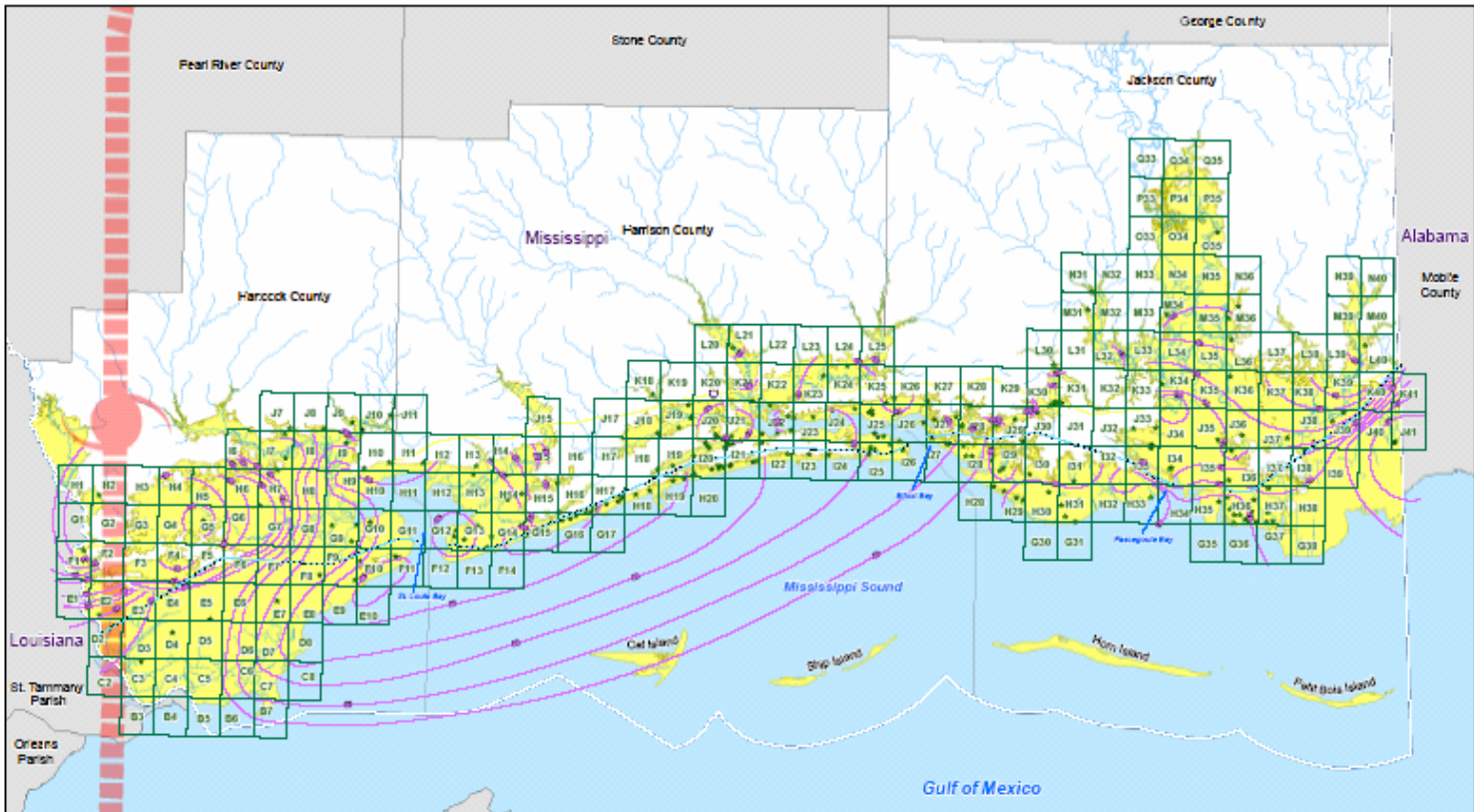
Figure 1: Hurricane Katrina Storm Track (NOAA, 2005).



NEW ORLEANS LEVEES BREACHED



Landsat 5 TM Satellite Image – Sept. 7, 2005
True-Color Aerial Photography – Sept 2, 2005

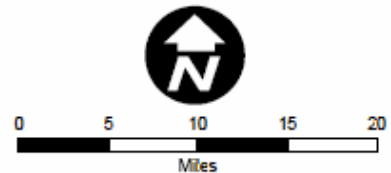


Mississippi Hurricane Katrina Surge Inundation and Advisory Base Flood Elevation Map Panel Overview

Date of Event: August 29, 2005; Date of Map: November 2005



Legend	
State Boundary	A1 Inundation Map Panel Grid
County Boundary	Limit of Surge Inundation
Highway	Preliminary High Water Marks
Water Feature	Preliminary Surge Elevations
Path of Hurricane Katrina	ABFE Open Coast/BackBay Boundary



参考：ニューオリンズ市内の状況(2005.12)



参考：ミシシッピ州沿岸における被災状況 (2005.12)



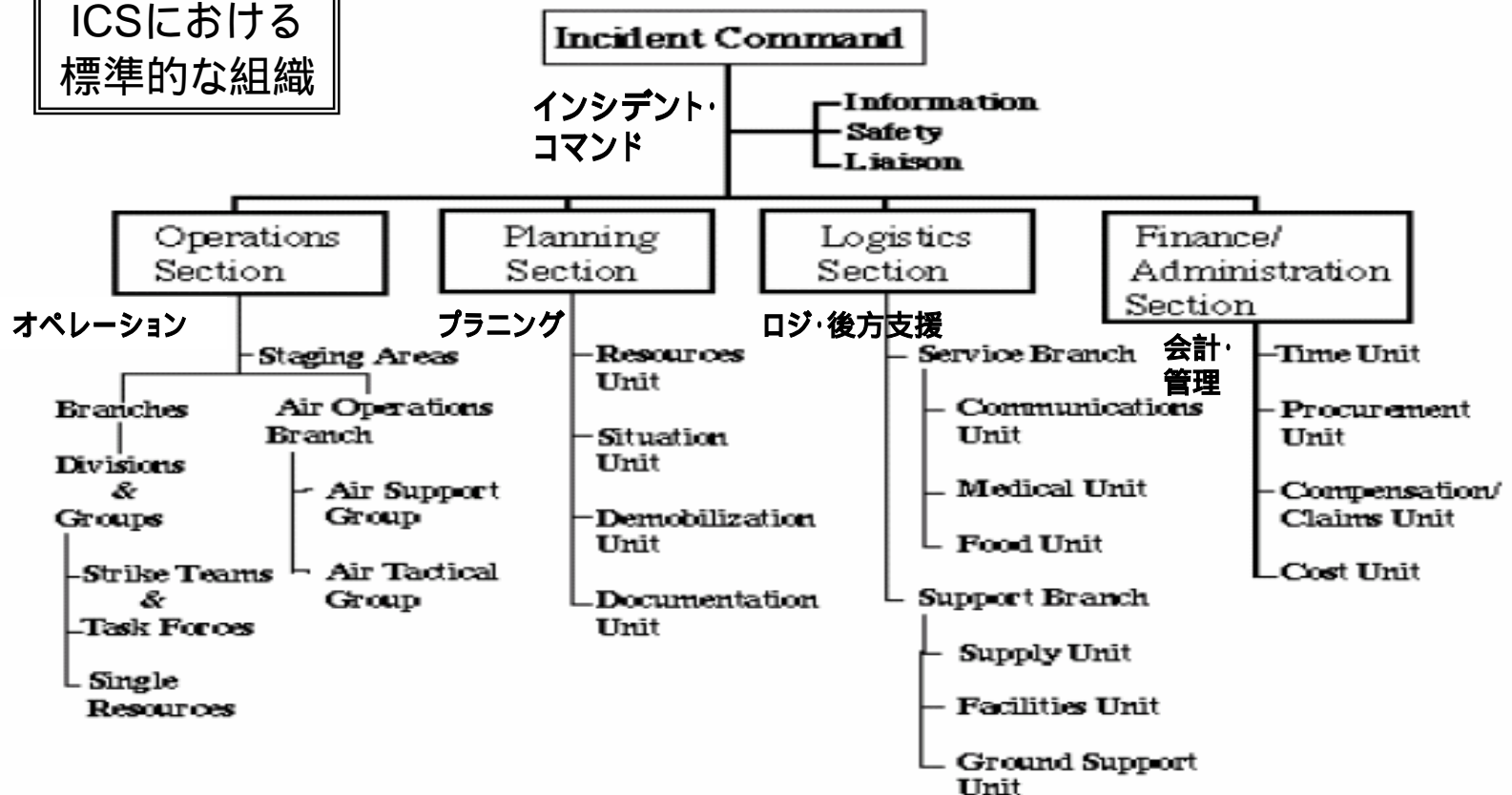
2. ハリケーン・カトリーナにおける対応のポイント

- 米国ではICS (インシデント・コマンド・システム) 等を導入しつつ、関係機関等における連携方策の強化に取り組んできた。
- 2001年9月の同時多発テロ以降、ナショナル・レスポンス・プラン (NRP) 等を整備しつつ、危機管理体制を強化。
- WTCでの対応は局所的なものであり、集中投入された資源の調整がポイントとなったが、カトリーナでは、広域で甚大な被害が発生した場合における資源の調達や関係機関等間の調整がポイントとなった。

参考1 ICS (インシデント・コマンド・システム)

災害等への対応のために米国において考案され、発展したシステム。関係機関等との連携能力を高めるため、組織、用語について標準化。併せて、組織の拡大(スパン・オブ・コントロール等)や要員の交替(アフター・アクション・レポート)等に関するルール・考え方も示されている。

ICSにおける
標準的な組織



参考2 フェデラル・レスポンス・プラン(FRP)とナショナル・レスポンス・プラン(NRP)の支援機能(ESF)

フェデラル・レスポンス・プラン(FRP)

- 輸送(Transportation)
- 通信(Communications)
- 公共事業(Public Works and Engineering)
- 消火(Firefighting)
- 情報・計画(Information and Planning)
- 避難者支援(Mass Care)
- 資源支援(Resource Support)
- 保健医療(Health and Medical Services)
- 都市搜索・救助(Urban Search and Rescue)
- 危険物質(Hazardous Materials)
- 食料(Food)
- エネルギー(Energy)

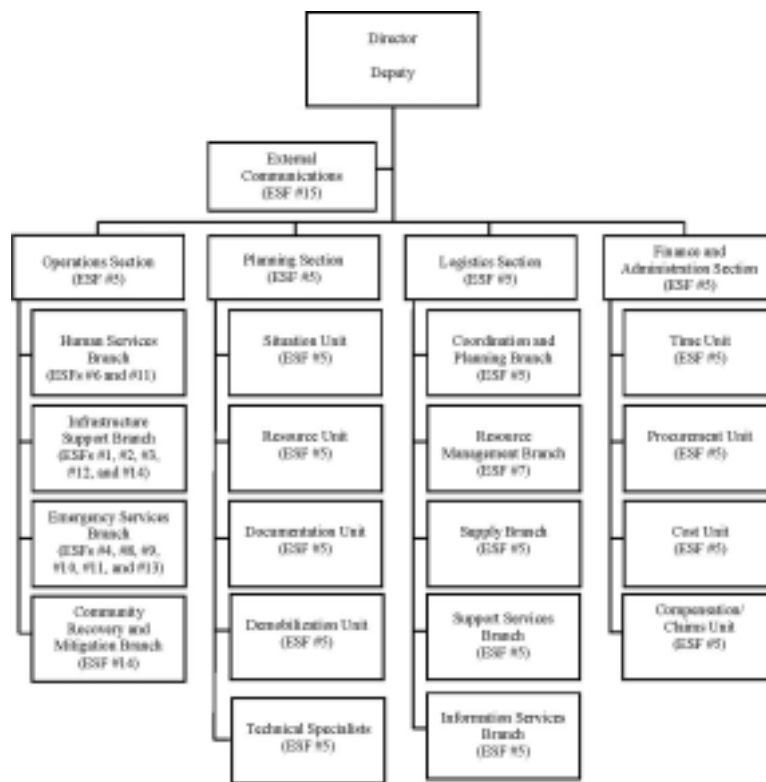
ナショナル・レスポンス・プラン(NRP)

- 輸送(Transportation)
- 通信(Communications)
- 公共事業(Public Works and Engineering)
- 消火(Firefighting)
- 危機管理(Emergency Management)
- 避難者支援、住宅、人的支援(Mass Care, Housing, and Human Services)
- 資源支援(Resource Support)
- 保健医療(Public Health and Medical Services)
- 都市搜索・救助(Urban Search and Rescue)
- 石油・危険物質(Oil and Hazardous Materials Response)
- 農業・天然資源(Agriculture and Natural Resources)
- エネルギー(Energy)
- 公共の安全(Public Safety and Security)
- 地域の長期的復興・減災(Long-Term Community Recovery and Mitigation)
- 対外問題(External Affairs)



Homeland
Security

参考3 ICSの標準的組織に組み込まれた各支援機能 (ESF)



応急活動調整センター(National Response Coordination Center)の組織例

3. 連邦危機管理庁 (FEMA) から州政府等への要員派遣

- FEMAは、連邦調整官 (FCO) を中心とするチームを州政府危機管理センターに派遣・常駐
- 昨今のハリケーン対応において、FEMAは州政府とともに、郡、市の危機管理センターにも要員を派遣・常駐
- 州政府危機管理センターでは、連邦調整官と州調整官 (SCO) との間で、共通の状況認識の下、連邦政府から州政府への支援内容や応急対応計画を協議・決定 (ユニファイド・コマンド)
- 危機管理センター内はICSやNRPに基づいた組織体制で活動



フロリダ州危機管理センター

(注) FCO (Federal Coordinating Officer)、SCO (State Coordinating Officer) の略。

4 . 現地合同本部 (JFO)

- 連邦政府、州政府、地方政府、関係機関等の間での緊密な連携を図るため、被災地に設置
- JFO建物内は、支援機能 (ESF) ごとに分かれ、連邦政府・州政府担当者等と一緒に対応
- 地方政府、州政府から上げられる支援要求についてJFO内で連邦政府職員等がともに対応策を検討
JFOは広大なスペースを要するため、それに適した建物を迅速に見付けることが必要
JFOに派遣できるだけの要員の確保も必要



ルイジアナ州バトンルージュのJFO
(旧ショッピングセンター建物)

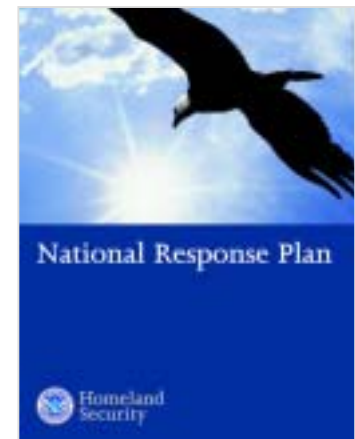


ミシシッピ州ジャクソンの
JFO (州所有建物)

(注) JFO (Joint Field Office)、ESF
(Emergency Support Function) の略。

5. 米国の研修・訓練等の状況

- ミシシッピ州政府、同州内のほとんどの郡の危機管理担当者は、2005年夏に実施したナショナル・レスポンス・プラン(NRP)、インシデント・コマンド・システム(ICS)に関する詳細なトレーニングを受講していたため、ハリケーン・カトリーナにおいては連邦政府・州政府間でスムーズな連携を図ることができた。
- ルイジアナ州政府、ニューオーリンズ市の危機管理担当者はNRPやICSへの理解が不十分であったため、連邦調整官(FCO)とのユニファイド・コマンドが確立できないなど、連邦政府・州政府間での連携が十分に図れなかった。
- 昨今のハリケーン対応において、FEMAは郡、市の危機管理センター等にも積極的に要員を派遣しているが、十分なトレーニングを受けた者が不足。



ナショナル・レスポンス・プラン(NRP)